

Linux 1

- 리눅스 명령어

INDEX

1. 기본 명령어
2. 디렉토리구조&파일
3. 파일 관련 명령어
4. 내용 출력 명령어
5. 시간 관련 명령어

1. 기본 명령어

▶ ifconfig

- 현재 시스템에 장착되어 있는 네트워크 장치를 설정하거나 확인하는 명령어
- 확인 가능 정보

MAC주소

IP주소

브로드캐스트 IP

서브넷마스크 IP

MTU(Maximum Transfer Unit)

RX packets(부팅 후 현재까지 받은 패킷 수)

TX Packets(부팅 후 현재까지 보내진 패킷 수)

Collisions

Interrupt 주소

현재 UP(사용가능) 되어 있는지 여부

▶ ifconfig 사용 형식

ifconfig [네트워크 인터페이스명]

1. 기본 명령어

▶ man

- manual 의 약어
- 사용하는 명령어의 설명이나 옵션 사용방법등을 확인할 수가 있다

▶ man 사용 형식

man [-옵션] [-m system] [-p string] [-M pathlist] [-P pager] [-S section_list] [section] 명령어명

2. 디렉토리 구조&파일

▶ 디렉토리 구조

리눅스의 모든 디렉토리는 "/"부터 시작한다 파티션을 나누더라도 "/"아래 디렉토리에 마운트 하게 되고, 장치 파일 또한 "/" 디렉토리 아래에 "/dev/sda" 와 같이 존재한다. 파티션의 경우 windows는 C:, D: 등이 있지만, 리눅스는 "/"아래에 모두 마운트 된다. 경로를 나타내기 위해 다음과 같은 기호가 사용된다

- ▶ . : 현재 디렉토리
- ▶ .. : 상위 디렉토리
- ▶ ~ : 현재 사용자의 홈디렉토리

., .., ~ 등을 사용하여 표시한 경로를 **상대경로**라고 하며, /부터 시작하는 경로를 **절대경로**라고 한다

2. 디렉토리 구조&파일

▶ 파일

리눅스 시스템에는 일반파일, 디렉토리 및 특수 파일의 3가지 종류의 파일이 있다

| 종류 | 의미 |
|---------|---|
| 일반 파일 | 일반적으로 텍스트 파일이나 이진 파일을 나타냄 |
| 디렉토리 파일 | 특별한 형식으로 디스크에 저장되며 디렉토리 명시적 시스템 호출을 통해서만 참조 |
| 특수 파일 | 프린터,CD-ROM,디스크와 같은 주변 장치, 프로세스 간 상호 통신 |

▷ 일반 파일

일반 파일은 보통 우리가 평상시 쓰는 파일을 가리킨다.

▷ 디렉토리 파일

디렉토리 파일은 일반 파일과 마찬가지로 디스크에 저장되어 있으면서 다른 파일을 조작하고 액세스하는 데 필요한 정보를 가지고 있다. 보통 디렉토리는 파일을 포함하고 있다고 생각하면된다. 실제 파일을 포함하고 있는 것이 아니라 리눅스가 파일을 액세스하는 데 필요한 정보를 가지고 있을 뿐이다

2. 디렉토리 구조&파일

▶ 파일

▷ 특수 파일

특수 파일은 리눅스가 자원을 관리하는 장치(Device)를 가리킨다, 리눅스는 다른 모든 버전의 유닉스와 마찬가지로 하드웨어 장치들을 특수 파일로 보여준다. 그리고 리눅스 시스템에서 이러한 특수 파일은 /dev 디렉토리 아래에 위치한다. 예를 들어 하드 디스크 장치를 추가하면 `"/dev/sda1"`, `"/dev/sda2"` 등과 같이 사용한다.여기에서 장치란 컴퓨터의 모든 자원, 즉 키보드,마우스,모니터, 디스크 드라이브 등이 될 수 있다. 다른 예를 들자면 `/dev/null` 장치이다. 장치 파일은 파일 시스템에서 아무런 데이터 영역도 차지 하지 않는다. 단지 장치 드라이버로의 접근점일 뿐이다

3. 파일 관련 명령어

▶ pwd

- Print Working Directory 의 약어
- 현재 작업 디렉토리 위치(경로)를 보여주는 명령어

▶ pwd 사용 형식

pwd

▶ cd

- Change Directory 약어
- 작업 디렉토리의 위치를 변경하는 셸 내부 명령어

▶ cd 사용 형식

| | |
|---------|---------------------------|
| cd / | 루트 디렉토리(/)로 이동 |
| cd . | 현재 디렉토리로 이동 |
| cd .. | 상위 디렉토리로 이동 |
| cd ~ | 자신의 홈 디렉토리로 이동 |
| cd /var | /var 디렉토리로 이동 |
| cd - | 현재 디렉토리로 이동하기 전의 디렉토리로 이동 |

3. 파일 관련 명령어

▶ ls(list)

- 파일 목록 보기
- 파일과 디렉토리의 리스트를 확인

▶ ls 사용 형식

ls [<옵션>]... [<파일>]...

▶ ls 옵션

| 옵션 | 설명 | 예제 |
|----|-----------------------------|-------------|
| -a | 숨김 파일 포함 리스팅 ".", ".." 포함 | ls -a |
| -A | 숨김 파일 포함 리스팅 ".", ".." 제외 | ls -A |
| -d | 디렉토리 자체 확인 | ls -ld /tmp |
| -l | 상세 리스팅 | ls -l or ll |
| -F | 파일 속성기호 표시 리스팅 | ls -F |
| -b | 공백 및 특수문자가 있을 경우 \를 붙여줌 | ls -b |
| -h | 파일의 사이즈에 따라 K,M,G등의 단위를 붙여줌 | ls -lh |
| -n | 소유자 및 소유그룹을 UID,GID로 보여줌 | ls -ln |
| -R | 서브 디렉토리를 재귀적으로 리스팅 | ls -R |
| -S | 사이즈를 기준으로 정렬하여 리스팅 | ls -lS |
| -t | 변경시간 기준으로 정렬하여 리스팅 | ls -lt |

3. 파일 관련 명령어

▶ mkdir(Make Directory)

- Make Directory 의약어
- 새로운 디렉토리를 만들 때 사용되는 명령어

▶ mkdir 사용 형식

mkdir [OPTION]... DIRECTORY명...

▶ mkdir 옵션

| 옵션 | 설명 | 예제 |
|----|-----------------|-----------------------|
| -p | 상위 디렉토리 포함 생성 | mkdir -p /a/b/c/d/ |
| -m | 디렉토리 생성시 퍼미션 할당 | mkdir -m 700 testdir2 |

3. 파일 관련 명령어

▶ touch

- 파일의 날짜 시간정보를 명령하는 명령어
- 지정된 파일이 존재하지 않는다면 크기가 0인 파일을 생성한다

▶ touch 사용 형식

mkdir [OPTION]... File명...

▶ touch 옵션

| 옵션 | 설명 | 예제 |
|----|---------|-------------------------------|
| -d | 시간만 변경 | touch -d 11:11 /test/a |
| -t | 날짜시간 변경 | touch -t 199901011212 /test/a |

3. 파일 관련 명령어

▶ cp(copy)

- 파일이나 디렉토리를 복사할때 사용하는 명령어

▶ cp 사용 형식

cp [OPTION] ... [원본경로] [대상경로]

▶ cp 옵션

| 옵션 | 설명 |
|--------|--|
| -a | 복사되는 파일의 구성과 속성도 함께 복사한다 |
| -b | 지우기 전에 백업 파일을 만든다(파일명에 ~를 붙인 백업 파일 생성) |
| -d | 링크를 보존한다 |
| -P | 원본 파일의 지정을 경로와 함께 했을 경우에 그 경로 그대로 복사된다 |
| -p | 원본 파일의 소유자, 그룹, 권한, 시간정보들이 그대로 보존되어 복사된다 |
| -f | 복사되기로 지정된 이름의 파일이 이미 존재할 경우 그냥 덮어 쓴다 |
| -i | 파일이 이미 존재할 경우 덮어 쓸 것인지 확인을 받는다 |
| -l | 파일을 복사하지 않고 하드 링크를 생성한다 |
| -r/-R | 모든 서브 디렉토리, 즉 하위경로와 파일들까지 모두 복사한다 |
| -s | 파일을 복사하지 않고 심볼릭 링크를 생성한다 |
| -S 꼬리말 | 백업 옵션을 사용할 경우 백업 파일에 "~" 대신 붙일 꼬리말을 지정한다 |
| -u | 원본이 복사본 보다 최신이거나 복사본에 원본 파일 및 디렉토리가 없을 경우 복사 |
| -v | 현재 진행되는 작업을 표시해 준다 |

3. 파일 관련 명령어

▶ mv(move)

- 파일이나 디렉토리를 다른 위치로 이동

▶ mv 사용 형식

mv [원본경로] [대상경로]

▶ move 옵션

| 옵션 | 설명 |
|--------|--|
| -b | 대상 파일이 이미 존재하는 경우에 이것이 삭제되는 것을 대비해 백업 파일을 생성 |
| -f | 대상 파일이 이미 있어도 사용자에게 명령을 강제로 수행한다 |
| -i | 대상 파일이 이미 존재할 경우 해당 파일을 덮어 쓸 것인지 묻는다 |
| -S 꼬리말 | 백업 옵션을 사용할 경우 백업 파일에 “~” 대신에 붙일 꼬리말을 지정한다 |
| -u | 원본이 복사본 보다 최신이거나 복사본에 원본 파일 및 디렉토리가 없을 경우 이동 |
| -v | 진행되는 작업을 표시해 준다 |

3. 파일 관련 명령어

▶ find

- 파일 및 디렉토리 검색

▶ find 사용 형식

find [옵션]...[탐색할경로]...[Expression]

▶ find 옵션

| 옵션 | 설명 |
|------------|---|
| -name 패턴 | 파일명에 기초하여 쉘 패턴에 맞는 파일을 찾는다. 기본적으로 파일명을 지정한다. 와일드 카드 사용이 가능하다 |
| -uid UID | 지정된 UID를 갖는 파일을 찾는다 |
| -gid | 지정된 GID를 갖는 파일을 찾는다 |
| -group 그룹명 | 지정된 그룹명을 가진 파일을 찾는다 |
| -user 소유자 | 지정된 파일을 소유하고 있는 소유자의 모든 파일을 찾는다 |
| -perm 모드 | 지정된 퍼미션을 가진 파일을 찾는다 |
| -newer 파일 | 지정된 파일 이후에 생성된 파일을 찾는다 |
| -used n | 상태가 변경된 후로 최종 접근된 지 n일 지난 파일을 찾는다 |
| -type | 파일 형식을 지정하여 지정한 형식의 파일을 찾는다. d(디렉토리),c(입출력 특수파일),b(블록 파일),l(심볼릭 링크파일),p(파이프 파일),f(일반파일),s(소켓파일)등을 지원한다 |
| -links | 특정 개수의 링크를 가진 파일 찾기 |

3. 파일 관련 명령어

▶ find 옵션

| 옵션 | 설명 |
|----------|---|
| -size | 파일 크기가 일치하는 파일 찾기 |
| -atime n | n일 전에 액세스한 파일 찾기, 범위를 정할 때는 +n 또는 -n 형식으로 사용이 가능하다 |
| -mtime n | n일 전에 마지막으로 수정된 파일 찾기. 범위를 정할 때는 +n 또는 -n 형식으로도 사용이 가능하다 |
| -exec | 찾은 파일들을 대상으로 뒤에 나오는 명령어를 실행하도록 한다. { } 는 검색된 파일들이 하나씩 대입되는 것을 의미하며, 검색된 파일의 개수만큼 명령이 실행된다 마지막에는 \;를 붙인다 |
| -print | 표준 출력에서 완전한 파일명을 출력하도록 한다 |

3. 파일 관련 명령어

▶ du(Disk Usage)

- 파일 및 디렉토리의 사용량 확인

▶ du 사용 형식

du [옵션] [FILE]

▶ du 옵션

| 옵션 | 설명 |
|----|---|
| -a | 모든 파일들의 정보를 출력한다, 초기 값은 경로(디렉토리)에 대한 정보만 출력한다 |
| -b | 출력 단위를 Byte로 한다 |
| -c | 모든 파일의 디스크 사용 정보를 먼저 보여주고 나서 합계를 출력한다, 초기 값이다 |
| -k | 출력 단위를 1KB단위로 표시한다 |
| -l | 하드 링크 되어 있는 파일이 있는 경우 그것을 그대로 계산한다 |
| -h | 표시되는 용량을 가장 알기 쉬운 용량단위(byte,Kbyte,Mbyte,Gbyte등)로 표시한다 |
| -s | 지정된 디렉토리 내에 존재하는 모든 파일과 서브디렉토리들의 용량을 모두 합친 전체용량을 출력한다 |

3. 파일 관련 명령어

▶ file

- 지정된 파일의 종류를 확인하는 명령어
- 텍스트파일,그림파일,동영상파일,문서파일인지 확인하는 명령어
- file 명령어는 종류를 확인하고자 하는 파일의 헤더를 읽어 매직파일(/usr/share/magic)의 내용을 참조하여 파일의 종류를 표시해준다

▶ file 사용 형식

file [옵션][File]

▶ file 옵션

| 옵션 | 설명 |
|---------|--|
| -C | 매직파일의 포맷을 검사하는 옵션이다 |
| -f 목록파일 | 많은 파일을 한 번에 확인하기 위하여 파일리스트인 "목록파일"을 만들어서 그 안에 입력된 파일을 한꺼번에 확인하는 옵션이다 |
| -m 매직파일 | 매직파일을 지정된 매직파일로 확인하는 것이다 |
| -z | 압축된 파일에 대해서도 확인할 수 있다 |
| -L | 심볼릭 링크 파일에 대해서도 확인할 수 있다 |

3. 파일 관련 명령어

▶ stat

- 파일 및 파일 시스템 상태를 보여주는 명령이다
- 파일에 대한 자세한 정보를 확인하기 위해 사용하는 명령어

▶ stat 사용 형식

stat [OPTION][FILE]

▶ stat 옵션

| 옵션 | 설명 |
|----|-------------|
| -f | 파일시스템 상태 확인 |